

Царенкова Ирина Михайловна, к.э.н., доцент, Белорусский государственный университет транспорта

Довыденко Владислав Вадимович, студент, Белорусский государственный университет транспорта, dovydenko1997@gmail.com

Бондаровец Валерий Юрьевич, студент, Белорусский государственный университет транспорта, valera_bondorove@mail.ru

БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ И ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЯХ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Деятельность по обеспечению безопасности дорожного движения направлена на предупреждение причин возникновения дорожно-транспортных происшествий и снижение тяжести их последствий. Она достигается содержанием дорог в соответствии с установленными требованиями и обустройством их объектами сервиса, исправным техническим состоянием и оборудованием транспортных средств, рациональной организацией движения и строгим выполнением всеми участниками дорожного движения соответствующих законодательных и нормативных правовых актов.

Большая роль в обеспечении безопасности движения принадлежит основным технико-эксплуатационным показателям автомобильных дорог. К числу таких показателей относятся ровность и шероховатость дорожного покрытия.

Плавность хода и минимальные затраты мощности на сопротивление качению автомобиля, особенно при движении с высокими скоростями, достигаются на идеально ровной и гладкой дороге. Сила удара колес о неровности дороги возрастает пропорционально квадрату скорости. Поэтому, например, при движении со скоростью 50 км/ч отдельные неровности высотой до 10 мм практически не сказываются на плавности хода автомобиля, при скорости же 90 км/ч они вызывают ощутимое подбрасывание колес. Конечно, покрытие дороги не может быть идеальным, оно всегда имеет неровности. Но с точки зрения водителей эти неровности должны быть такими, чтобы толчки от них полностью поглощались благодаря деформации шин. С другой стороны, идеально гладкое покрытие - серьезный недостаток дороги, так как при этом резко снижается коэффициент сцепления колес с дорогой. Поэтому покрытие автомобильных дорог должно иметь шероховатость с выступами и углублениями в 3 - 5 мм [ТКП 094-2012 Автомобильные дороги. Правила устройства асфальтобетонных покрытий и защитных слоёв]. С такой шероховатостью покрытия дорога зрительно воспринимается как совершенно ровная, и ее можно считать в наибольшей степени отвечающей требованиям безопасности и достаточно высокой комфортабельности движения.

На цементобетонных покрытиях безопасность дорожного движения так же может достигаться путём нанесения шероховатости на покрытие и путём обработки его поверхности с помощью специальных щеток. Фактура такого

покрытия должна быть однородной, а средняя глубина бороздок шероховатости должна быть не более 1,0 мм [ТКП 45-3.03-88-2007 Автомобильные дороги. Цементобетонные основания и покрытия. Правила устройства]. Нанесение шероховатости должно производиться, как правильно, перпендикулярно к оси покрытия.

Также, шероховатость бетонному покрытию может придаваться путём накатки или обработкой дорожной фрезой холодного типа, оборудованной микрофрезерным барабаном.

В зарубежных странах наряду с показателями ровности и шероховатости в отдельную группу выделяют факторы, повышающие удобство дорожного движения.

К ним относят безопасный съезд на обочину и использование покрытий из пористого асфальтобетона.

Безопасный съезд на обочину является простым, но эффективным решением, позволяя водителям, безопасно съезжать и возвращаться на проезжую часть в различных ситуациях. Вместо вертикального выпадения защитный край формирует край обочины до 30 градусов. Исследование показало, что это оптимальный угол, позволяющий водителям безопасно войти в проезжую часть. Асфальт безопасных съездов обеспечивает прочный и долговечный переход для всех автомобилей. Даже на высоких скоростях движения транспортные средства могут легко и быстро вернуться в состав потока.

Пористый асфальт повышает безопасность движения по дорожному покрытию при опасных погодных условиях. Так, пористые асфальтобетоны, позволяют дождевой воде сливаться через поверхностный слой и отходить в стороны, сохраняя при этом хорошую устойчивость к скольжению. Это уменьшает количество всплесков и аэрозолей на транспортных средствах, улучшая видимость и безопасность.

Таким образом, решение проблемы обеспечения безопасности дорожного движения относится к наиболее приоритетным задачам развития страны. На сегодняшний день активно разрабатываются программы, направленные на то, чтобы в ближайшие годы снизить смертность на дорогах во много раз.

Особое внимание при разработке программ концентрируется на системном подходе, который предполагает разработку комплексных мер, направленных на предотвращение ДТП и снижение тяжести их последствий. Именно такой подход должен лежать в основе национального долгосрочного подхода к обеспечению безопасности дорожного движения. Формируемая система обеспечения безопасности дорожного движения нацелена, прежде всего, на защиту жизни и здоровья участников дорожного движения. Вся дорожно-транспортная инфраструктура - дороги, элементы их обустройства, транспортные средства - должны взаимодействовать сконструирована таким образом, чтобы, с одной стороны, участник движения не попадал в конфликтные ситуации, а с другой стороны, в случае ДТП получал как можно меньший вред своему здоровью.